

Mise en œuvre de la POO

Jeu de créatures qui s'affronte.



Objectif

Principe du jeu :

Des créature se déplace sur un damier, d'une case à la fois (Les diagonales sont autorisées). Si l'une d'elles arrive sur la case de l'autre, elle la capture et à gagné.

Pour cela on va définir 3 classes :

- Case, qui possède un attribut x et un attribut y.
- Créature, qui possède un attribut nom, position.
- Jeu, qui possède quatre attributs *listesDesCases*, *listeDesCreatures*, *tour*, et *actif*.

Etapes :

1. Rédiger ces classe avec leurs constructeurs. Modifier leurs méthodes `__str__` de façon à rendre leur affichage utile.
2. Rédiger une methode *estOccupee(case)* dans la classe Jeu qui vérifie si la Case case est occupée.
3. Rédiger une méthode *adjacentes(jeu)* dans la classe Case, qui renvoie la liste des Case du jeu adjacentes à la case courante.
4. Rédiger une méthode *choisirCible(jeu)* dans la class Creature qui renvoie la case voisine occupée s'il en existe une, et une voisine aléatoire sinon.

5. *Rédiger une méthode déplacer(créature, case) dans la class Jeu* qui, si c'est autorisé, déplace *créature* sur *case*, affiche le nom du vainqueur dans la console si la case *case* était occupée par une autre *Creature*, et sinon incrémente le tour et échange la Creature active (c'est désormais le tour de l'autre de se déplacer).
6. Initialisé un plateau de taille 4x4 avec deux *Creature* positionnées dans les angles opposés.
7. Créez un programme où deux *Creature* s'affrontent en se déplaçant à l'aide de la méthode choisirCible(jeu) jusqu'à ce que l'une ait gagné.

Modéliser le programme que vous venez de créer avec un diagramme UML.